

## 株式会社 ヘリオス

(バイオベンチャーのトップランナーを目指して)

### 医師から起業家へ転身 ～多くの患者さんに希望を届けたい～

九州大学病院の眼科医であった鍵本忠尚氏は、臨床医時代の経験から、病に対する医師としての限界を感じ、実業家への道を踏み出した。まず、眼科手術用補助剤「BBG250」の事業化を目指してアキュメンバイオフーマを設立したが、基本的な治験用製剤の管理ミスから会社の方向性転換を余儀なくされる。しかし、逆境から見事這い上がり、実用化。その後、初心である加齢黄斑変性の治療法開発を目指し鍵本氏が設立した株式会社ヘリオスは、2015年東証マザーズに上場し、シリーズAから通算し100億円以上の資金調達に成功している。

本稿では、鍵本氏が医師から起業家へ転身した理由・患者さんへの熱い思いに迫る。

#### 代表取締役社長兼CEO 鍵本 忠尚 氏



[略歴]

2002年、九州大学医学部卒業。米シリコンバレーのJETRO事務所にてインターン経験後、2003年より九州大学病院に勤務。2005年、アキュメンバイオフーマを起業し「BBG250」を開発。欧州にて上市を果たし、デファクトスタンダードの地位を確立。2011年、iPS細胞の実用化による加齢黄斑変性の治療法開発を目指し、日本網膜研究所(現ヘリオス)を設立。2015年6月、東証マザーズ上場。

### <インタビュー>

株式会社ヘリオス 代表取締役社長兼CEO 鍵本 忠尚 氏

#### 1. 起業までの経緯

##### — 起業されるまでの経緯を教えてください。

鍵本氏：両親は内科医だったのですが、血管内科の研究者だった父の背中を見ていて、日本のシステムでは、自分の基礎研究が実用化されるまでに、時間の壁があると感じていました。そんな中、大学卒業後に米シリコンバレーでインターンシップをする機会がありました。そこでは活発に新しい技術に投資が行われており、有望な技術については大企業に買収されたりライセンスとして供与されたりすることで、短いサイクルで実用化していくバイオベンチャーというエコシステムを目の当たりにし、起業を強く意識するようになりました。

#### 患者さんとの出会いが起業の原点に

鍵本氏：インターン後、日本に戻り、まずは臨床医として九州大学病院に2年間勤務しました。学生時代から臨床医時代にかけての3人の患者さんとの出会いが起業の原点にあります。

1 人目は、大学入学時の健康診断で末期ガンと診断され、余命 3 カ月と宣告を受けた若い方でした。告知後はずっと心を閉ざしたまま、病状を聞いても一言もしゃべらない患者さんを前に「人生の時間は平等ではない」ことを痛感しました。

2 人目は、原因不明の視神経炎を患った方でした。ステロイド剤の投与によりある程度まで回復したのですが、「根本的な治療がなく先が見えない」と退院 1 ヶ月後に自ら命を絶ちました。失明の恐怖と戦う患者さんの苦しみに寄り添うことができなかつたことを後悔し、患者さんに希望を与えられる医療を目指したいと志すようになりました。

3 人目は加齢黄斑変性によって失明した方です。「死ぬまでに孫の顔を見てみたい」という患者さんに、「今は治療法がありません」という不甲斐ない答えしかできない。臨床医としての限界を思い知りました。

### 起業への思いを刻んだオレンジの三日月

鍵本氏：これらの経験から、「自分に残された時間で患者さんに希望を与える薬を生み出したい」と、起業を決意しました。この 3 人の患者さんとの出会いから生まれた決意は、ヘリオスのロゴに「オレンジの三日月」として表現し、心に刻んでいます。



## 2. 事業内容

### — 御社の事業内容を教えてください。

鍵本氏：万能細胞「iPS 細胞（人工多能性幹細胞）」などの最新技術を用いて、いまだ治療法のない疾患に対する細胞医薬品の開発を目指す会社です。

3 人目の患者さんが患っていた加齢黄斑変性の治療法は、理化学研究所との研究成果により実現への道が見えてきました。iPSC 再生医薬品の第 1 号と期待される網膜色素上皮細胞の研究開発を進める上で、当社が得つつある、安全かつ効率的な細胞培養技術と医薬品製造ノウハウ、そして移植医療に関する幅広い知見は、他の領域でも大きく活かせると確信し、眼科領域のみならず臓器の再生についても横浜市立大学と共同研究を行っています。

また、2016 年 1 月には、米国のバイオベンチャーとライセンス契約を締結し、日本国内で幹細胞製品による脳梗塞急性期の治療法の開発に着手しました。すでに PMDA に治験計画届書を提出し、治験段階に入っております。脳梗塞に対しては、血栓溶解剤 t-PA を用いた治療が行われていますが、血栓溶解剤の処方発症後 4 時間半以内に限定されており、治療・投与できる脳梗塞発症後の時間がより長い新薬の開発が待たれる疾患領域となっています。当社が開発を進める治療法は、発症後 36 時間以内の患者さんを対象としており、治験にてその有効性と安全性を確認していきたいと思っております。

## 3. 起業後の苦労

### — 起業してからこれまでの一番の苦労を教えてください。

鍵本氏：初めて設立したアキュメンバイオフーマでは、修羅場の連続でした。眼科手術に使う染色剤「眼科手術補助剤 BBG250」の開発のため、アメリカで 1 年かけて治験を行いました。

技術の確度は高く、安全性・有効性ともに問題はありませんでしたが、安定性試験で委託先の管理ミスが発覚しました。試験を一からやり直さなければならなくなり、承認申請が遅れ、追加の資金調達が必要となりました。しかしリーマンショック後の世界経済不安の煽りを受け、資金調達はうまくいかず、志を同じくして頑張ってくれた研究者仲間をリストラせざるを得ない事態になりました。本当に心苦しく、辛い思いをしました。

他にも、ヨーロッパで特許侵害として訴えられた経験など、数え切れないほど苦勞がありました。

#### 4. これから起業を目指す方へ

##### — 今後、起業を検討している方に一言お願いします。

鍵本氏：起業は特別なことではありません。どんどんチャレンジするべきだと思います。確かに失敗するリスクはゼロではありませんが、資本政策の進め方次第でリスクを最小限にできる。そして失敗や挫折は決して無駄にならない。1社目から2社目、2社目から3社目と経験を積むことで、成功率は格段にアップします。私自身も、アキュメンバイオフィーマ時代の苦い経験があったからこそ、今のヘリオスがあると思っています。

##### 民主主義と資本主義のルールブックに書いてあること

鍵本氏：また、仮に起業して失敗したとしても、日本にはセーフティネットが整備されています。一方、成功には上限がない。ダウンサイドとアップサイドを天秤にかければアップサイドに傾くようにできている。民主主義と資本主義のルールブックにそう書いてあるんです。皆さん殊更にリスクをクローズアップしがちですが、そのことに気付くべきだと思います。

##### <会社概要>

ミッション	「生きる」を増やす。爆発的に。
ビジョン	iPSC 再生医薬品を活用し、世界中の患者さんに治療と希望を届ける。 世界中に承認販売まで自社で行う体制を構築し、全ての人から Respect を受けるバイオ企業を確立する。
事業内容	1. 眼科手術補助材の開発・販売 2. 細胞医薬品・再生医療等製品の研究・開発・製造
所在地	本社：東京都浜松町 2-4-1 世界貿易センタービルディング 15 階 研究所：兵庫県神戸市中央区港島南町 1-5-2 神戸キメックセンタービル 3 階
設立日	2011 年 2 月 24 日
資本金	53 億 8,038 万 8,000 円 (2016 年 6 月末現在)
株式公開	東証マザーズ
従業員数	52 名 (2016 年 6 月末現在)
企業 URL	<a href="https://www.healios.co.jp/">https://www.healios.co.jp/</a>
関連会社	株式会社サイレジエン